



Exercice 1 : Recopier et compléter les phrases suivantes par les mots « multiple » ou « diviseur » ou « est divisible par »

1. 250 estde 50
2. 21 estde 2100
5. 1 estde 4
4. 37 estde 37

Exercice 2 : Traduire chaque affirmation par une égalité.

- 1) 85 est un multiple de 5.
- 2) 8 divise 40
- 3) 3 est un diviseur de 90.
- 4) 56 est divisible par 4.

Exercice 3 : Donner une écriture de 60 qui montre que :

- a) 4 est un diviseur de 60.
- b) 60 est un diviseur de 180.

Exercice 4 : Cocher les cases lorsque la phrase est vraie.

Divisible par ...	2	4	5	9	10
375					
792					
864					
60					
1675					
876					

Exercice 5 :

- 1) Donner la liste des diviseurs de 50.
- 2) Donner la liste des multiples de 2 compris entre 10 et 35.

Exercice 6 :

- 1) Trouver tous les diviseurs de 156.
- 2) Trouver tous les diviseurs de 38.
- 3) Trouver tous les diviseurs communs à 156 et 38.

Exercice 7 : Trouver tous les diviseurs communs à 80 et 16.

Exercice 8 :

- 1) Quel est le plus petit multiple commun à 8 et 12 ?
- 2) Quel est le plus petit multiple commun à 25 et 10 ?
- 3) Quel est le plus petit multiple commun à 120 et 60 ?

Exercice 9 :

Deux coureurs font plusieurs fois le tour d'une piste. Le premier prend 12 minutes pour réaliser un tour, alors que le second prend 18 minutes. Ils sont partis en même temps. Après combien de minutes vont-ils se retrouver de nouveau au point de départ simultanément ?

Exercice 10 :

Une montre comprend un engrenage de 2 roues, une de 16 dents et une autre de 10 dents.

Quel nombre entier de tours doit effectuer au minimum la petite roue pour que la grande roue ait tournée aussi d'un nombre entier de tours ?

Exercice 11 :

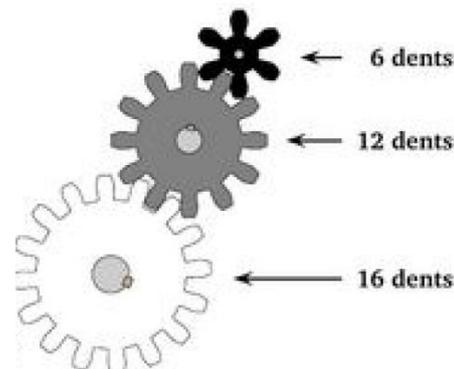
Le mécanisme ci-contre est constitué de 3 engrenages.

Le premier, blanc, est composé de 16 dents.

Le deuxième, gris, est composé de 12 dents.

Le troisième, noir, est composé de 6 dents.

Quel nombre entier de tours doit effectuer au minimum la roue noire pour que la roue grise et la roue blanche aient tournée aussi d'un nombre entier de tours ?



Exercice 12 : Trouver le nombre inconnu.

- Je suis un nombre entier à 4 chiffres.
- Je suis un multiple de 10 et de 9.
- Mon chiffre des dizaines est égal à la somme de mon chiffre des unités de mille et des centaines.
- Mon chiffre des unités de mille est égal à 2.

Qui suis-je ?



AP 4^{ème} diviseur et multiple : Correction

Exercice 1 : Recopier et compléter les phrases suivantes par les mots « multiple » ou « diviseur » ou « est divisible par »

1. 250 est un multiple de 50
2. 21 est un diviseur de 2100
3. 1 est un diviseur de 4
4. 37 est diviseur ou multiple de 37. Remarque : dans ce cas-précis à la place de « multiple de » on peut dire aussi est divisible par ». $37 = 1 \times 37$

Exercice 2 : Traduire chaque affirmation par une égalité.

- 1) 85 est un multiple de 5. $85 = 17 \times 5$
- 2) 8 divise 40 $40 = 8 \times 5$
- 3) 3 est un diviseur de 90. $3 \times 30 = 90$
- 4) 56 est divisible par 4. $4 \times 14 = 56$

Exercice 3 : Donne une écriture de 60 qui montre que :

- a) 4 est un diviseur de 60. $15 \times 4 = 60$
- b) 60 est un diviseur de 180. $60 \times 3 = 180$

Exercice 4 : Mettre une croix lorsque c'est vrai.

Divisible par ...	2	4	5	9	10
375			X		
792	X	X		X	
866	X				
60	X	X	X		X
1675			X		
876	X	X			

Exercice 5 :

- 1) Donner la liste des diviseurs de 50 $1-2-5-10-25-50$.
- 2) Donner la liste des multiples de 2 compris entre 10 et 35.
 $10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30-32-34$.

Exercice 6 :

- 1) $\sqrt{156} \approx 12$ on teste tous les entiers inférieurs à 12

1	156
2	78
3	52
4	39
5	
6	26
7	
8	
9	
10	
11	
12	13

Les diviseurs de 156 sont $1, 2, 3, 4, 6, 12, 13, 26, 39, 52, 78, 156$.

- 2) Trouver tous les diviseurs de 38. $1, 2, 19, 38$
- 3) Trouver tous les diviseurs communs à 148 et 56. 1 et 2 .

Exercice 7 :

Diviseurs de 80 : 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80

Diviseurs de 16 : 1, 2, 4, 8, 16

Diviseurs communs à 80 et 16 : 1, 2, 4, 8, 16

Exercice 8 :

1) Quel est le plus petit multiple commun à 8 et 12 ?

Multiples de 8 : 8, 16, 24...

Multiples de 12 : 12, 24...

2) Quel est le plus petit multiple commun à 25 et 10 ?

Multiples de 25 : 25, 50...

Multiples de 10 : 10, 20, 30, 40, 50

3) Quel est le plus petit multiple commun à 120 et 60 ?

Multiples de 120 : 120...

Multiples de 60 : 60, 120....

Exercice 9 :

On cherche le premier multiple commun à 13 et 18.

Multiples de 12 : 12, 24, 36, ...

Multiples de 18 : 18, 36 ...

Au bout de 36 min ils se retrouveront au point de départ.

Exercice 10 :

On cherche le plus petit multiple commun à 10 et 16.

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Multiples de 10	10	20	30	40	50	60	70	80
Multiples de 16	16	32	48	64	80			

La petite roue effectue 8 tours pendant que la grande roue en effectue 5.

Exercice 11 :

On cherche le plus petit multiple commun de 6, 12 et 16

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Multiples de 16	16	32	48					
Multiples de 12	12	24	36	48				
Multiples de 6	6	12	18	24	30	36	42	48

La roue noire effectue 8 tours pendant que la roue grise en effectue 4 et la roue blanche en effectue 3.

Exercice 12 :

Le nombre est 2 790.